

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/001864

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C12N5/06 C12N7/02 A61K39/255

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C12N A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X | EP 1 149 899 A (INRA; CNRS; ENS LYON) 31 October 2001 (2001-10-31) cited in the application the whole document | 1-7 |
| X | EP 0 779 359 A (MEIJI MILK PROD CO LTD) 18 June 1997 (1997-06-18) cited in the application the whole document | 1-7 |
| A | BEELE H ET AL: "In-vitro culture of chick down feather bulbi: A tool to obtain proliferating and differentiating keratinocytes in an organotypic structure" EXPERIENTIA, vol. 46, no. 10, 1990, pages 1053-1057, XP002312709 ISSN: 0014-4754 | |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 February 2005

Date of mailing of the international search report

14/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Teyssier, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/001864

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|---|-----------------------|
| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | MEYERS C ET AL: "Synthesis of infectious human papillomavirus type 18 in differentiating epithelium transfected with viral DNA." JOURNAL OF VIROLOGY, vol. 71, no. 10, October 1997 (1997-10), pages 7381-7386, XP002272429 ISSN: 0022-538X cited in the application the whole document | 15, 16 |
| X | EP 1 064 947 A (CHEMO-SERO-THERAPEUTIC RESEARCH INSTITUTE) 3 January 2001 (2001-01-03) the whole document | 18-22 |
| X | EP 0 703 294 A (AKZO NOBEL NV) 27 March 1996 (1996-03-27) the whole document | 18-22 |
| X | EP 0 496 135 A (AKZO NV) 29 July 1992 (1992-07-29) the whole document | 18-22 |
| A | ABUJOUR A ET AL: "Development of a sustainable chick cell line infected with Marek's disease virus." VIROLOGY, vol. 214, no. 2, 20 December 1995 (1995-12-20), pages 541-549, XP000652237 ISSN: 0042-6822 cited in the application | |
| A | EP 0 770 677 A (UNIV MICHIGAN) 2 May 1997 (1997-05-02) cited in the application examples | |
| A | EP 0 748 867 A (DUPHAR INT RES) 18 December 1996 (1996-12-18) cited in the application | |
| P, X | VANHOUTTEGHEM A ET AL: "Serial cultivation of chicken keratinocytes, a composite cell type that accumulates lipids and synthesizes a novel beta-keratin" DIFFERENTIATION, vol. 72, no. 4, April 2004 (2004-04), pages 123-137, XP002312710 ISSN: 0301-4681 the whole document | 1-22 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/001864

| Patent document cited in search report | | Publication date | | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|----|----------------------------|---------------------|
| EP 1149899 | A | 31-10-2001 | FR | 2726003 A1 | 26-04-1996 |
| | | | EP | 1149899 A1 | 31-10-2001 |
| | | | AT | 223480 T | 15-09-2002 |
| | | | AU | 3808895 A | 15-05-1996 |
| | | | CA | 2203148 A1 | 02-05-1996 |
| | | | DE | 69528071 D1 | 10-10-2002 |
| | | | DE | 69528071 T2 | 15-05-2003 |
| | | | DK | 787180 T3 | 06-01-2003 |
| | | | EP | 0787180 A1 | 06-08-1997 |
| | | | ES | 2180655 T3 | 16-02-2003 |
| | | | WO | 9612793 A1 | 02-05-1996 |
| | | | PT | 787180 T | 31-01-2003 |
| | | | US | 2002192815 A1 | 19-12-2002 |
| | | | US | 2001019840 A1 | 06-09-2001 |
| | | | US | 6114168 A | 05-09-2000 |
| EP 0779359 | A | 18-06-1997 | AU | 3460195 A | 14-03-1996 |
| | | | DE | 69525456 D1 | 21-03-2002 |
| | | | DE | 69525456 T2 | 10-10-2002 |
| | | | EP | 0779359 A1 | 18-06-1997 |
| | | | US | 6180400 B1 | 30-01-2001 |
| | | | WO | 9606160 A1 | 29-02-1996 |
| EP 1064947 | A | 03-01-2001 | CA | 2320414 A1 | 22-06-2000 |
| | | | EP | 1064947 A1 | 03-01-2001 |
| | | | US | 6410222 B1 | 25-06-2002 |
| | | | WO | 0035476 A1 | 22-06-2000 |
| EP 0703294 | A | 27-03-1996 | EP | 0703294 A1 | 27-03-1996 |
| | | | CA | 2153760 A1 | 15-01-1996 |
| | | | HU | 72921 A2 | 28-06-1996 |
| | | | IL | 114501 A | 17-08-1999 |
| | | | JP | 8051974 A | 27-02-1996 |
| | | | NZ | 272548 A | 25-09-1996 |
| | | | US | 5686287 A | 11-11-1997 |
| | | | ZA | 9505761 A | 21-02-1996 |
| EP 0496135 | A | 29-07-1992 | AT | 109007 T | 15-08-1994 |
| | | | CA | 2058386 A1 | 25-06-1992 |
| | | | CN | 1064409 A ,C | 16-09-1992 |
| | | | DE | 69103130 D1 | 01-09-1994 |
| | | | DE | 69103130 T2 | 01-12-1994 |
| | | | DK | 496135 T3 | 28-11-1994 |
| | | | EP | 0496135 A2 | 29-07-1992 |
| | | | ES | 2061165 T3 | 01-12-1994 |
| | | | HU | 62200 A2 | 28-04-1993 |
| | | | HU | 210344 B3 | 28-04-1995 |
| | | | IL | 100386 A | 31-07-1995 |
| | | | JP | 4295433 A | 20-10-1992 |
| | | | KR | 187317 B1 | 01-05-1999 |
| | | | MX | 9102757 A1 | 01-07-1992 |
| | | | NZ | 241122 A | 28-10-1992 |
| | | | US | 5378467 A | 03-01-1995 |
| | | | ZA | 9110022 A | 28-10-1992 |
| EP 0770677 | A | 02-05-1997 | US | 5833980 A | 10-11-1998 |
| | | | US | 5827738 A | 27-10-1998 |
| | | | AU | 697814 B2 | 15-10-1998 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/001864

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| EP 0770677 | A | AU 2356897 A | 08-01-1998 |
| | | BR 9703544 A | 29-09-1998 |
| | | CA 2185406 A1 | 28-04-1997 |
| | | CN 1170760 A | 21-01-1998 |
| | | EP 0770677 A2 | 02-05-1997 |
| | | ID 19429 A | 09-07-1998 |
| | | JP 10004956 A | 13-01-1998 |
| | | US 5874303 A | 23-02-1999 |
| | | US 5989805 A | 23-11-1999 |
| | | BR 9605244 A | 21-07-1998 |
| | | CA 2185407 A1 | 28-04-1997 |
| | | EP 0775743 A2 | 28-05-1997 |
| | | JP 9173059 A | 08-07-1997 |
| | | US 5866117 A | 02-02-1999 |
| EP 0748867 | A | 18-12-1996 | EP 0748867 A1 |
| | | | AU 5240896 A |
| | | | BR 9602719 A |
| | | | CA 2178553 A1 |
| | | | CN 1147015 A |
| | | | HU 9601608 A2 |
| | | | JP 9098778 A |
| | | | TR 961063 A1 |
| | | | US 5789231 A |
| | | | ZA 9604878 A |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/001864

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C12N5/06 C12N7/02 A61K39/255

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C12N A61K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|---|-------------------------------|
| X | EP 1 149 899 A (INRA; CNRS; ENS LYON) 31 octobre 2001 (2001-10-31) cité dans la demande le document en entier | 1-7 |
| X | EP 0 779 359 A (MEIJI MILK PROD CO LTD) 18 juin 1997 (1997-06-18) cité dans la demande le document en entier | 1-7 |
| A | BEELE H ET AL: "In-vitro culture of chick down feather bulbi: A tool to obtain proliferating and differentiating keratinocytes in an organotypic structure" EXPERIENTIA, vol. 46, no. 10, 1990, pages 1053-1057, XP002312709 ISSN: 0014-4754 | |

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

23 février 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

14/03/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Teyssier, B

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem... Internationale No

PCT/FR2004/001864

| C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
|---|--|-------------------------------|
| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
| X | MEYERS C ET AL: "Synthesis of infectious human papillomavirus type 18 in differentiating epithelium transfected with viral DNA." JOURNAL OF VIROLOGY, vol. 71, no. 10, octobre 1997 (1997-10), pages 7381-7386, XP002272429 ISSN: 0022-538X cité dans la demande le document en entier | 15,16 |
| X | EP 1 064 947 A (CHEMO-SERO-THERAPEUTIC RESEARCH INSTITUTE) 3 janvier 2001 (2001-01-03) le document en entier | 18-22 |
| X | EP 0 703 294 A (AKZO NOBEL NV) 27 mars 1996 (1996-03-27) le document en entier | 18-22 |
| X | EP 0 496 135 A (AKZO NV) 29 juillet 1992 (1992-07-29) le document en entier | 18-22 |
| A | ABUJOUR A ET AL: "Development of a sustainable chick cell line infected with Marek's disease virus." VIROLOGY, vol. 214, no. 2, 20 décembre 1995 (1995-12-20), pages 541-549, XP000652237 ISSN: 0042-6822 cité dans la demande | |
| A | EP 0 770 677 A (UNIV MICHIGAN) 2 mai 1997 (1997-05-02) cité dans la demande exemples | |
| A | EP 0 748 867 A (DUPHAR INT RES) 18 décembre 1996 (1996-12-18) cité dans la demande | |
| P,X | VANHOUTTEGHEM A ET AL: "Serial cultivation of chicken keratinocytes, a composite cell type that accumulates lipids and synthesizes a novel beta-keratin" DIFFERENTIATION, vol. 72, no. 4, avril 2004 (2004-04), pages 123-137, XP002312710 ISSN: 0301-4681 le document en entier | 1-22 |

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| EP 1149899 | A | 31-10-2001 | FR 2726003 A1 | 26-04-1996 |
| | | | EP 1149899 A1 | 31-10-2001 |
| | | | AT 223480 T | 15-09-2002 |
| | | | AU 3808895 A | 15-05-1996 |
| | | | CA 2203148 A1 | 02-05-1996 |
| | | | DE 69528071 D1 | 10-10-2002 |
| | | | DE 69528071 T2 | 15-05-2003 |
| | | | DK 787180 T3 | 06-01-2003 |
| | | | EP 0787180 A1 | 06-08-1997 |
| | | | ES 2180655 T3 | 16-02-2003 |
| | | | WO 9612793 A1 | 02-05-1996 |
| | | | PT 787180 T | 31-01-2003 |
| | | | US 2002192815 A1 | 19-12-2002 |
| | | | US 2001019840 A1 | 06-09-2001 |
| | | | US 6114168 A | 05-09-2000 |
| EP 0779359 | A | 18-06-1997 | AU 3460195 A | 14-03-1996 |
| | | | DE 69525456 D1 | 21-03-2002 |
| | | | DE 69525456 T2 | 10-10-2002 |
| | | | EP 0779359 A1 | 18-06-1997 |
| | | | US 6180400 B1 | 30-01-2001 |
| | | | WO 9606160 A1 | 29-02-1996 |
| EP 1064947 | A | 03-01-2001 | CA 2320414 A1 | 22-06-2000 |
| | | | EP 1064947 A1 | 03-01-2001 |
| | | | US 6410222 B1 | 25-06-2002 |
| | | | WO 0035476 A1 | 22-06-2000 |
| EP 0703294 | A | 27-03-1996 | EP 0703294 A1 | 27-03-1996 |
| | | | CA 2153760 A1 | 15-01-1996 |
| | | | HU 72921 A2 | 28-06-1996 |
| | | | IL 114501 A | 17-08-1999 |
| | | | JP 8051974 A | 27-02-1996 |
| | | | NZ 272548 A | 25-09-1996 |
| | | | US 5686287 A | 11-11-1997 |
| | | | ZA 9505761 A | 21-02-1996 |
| EP 0496135 | A | 29-07-1992 | AT 109007 T | 15-08-1994 |
| | | | CA 2058386 A1 | 25-06-1992 |
| | | | CN 1064409 A ,C | 16-09-1992 |
| | | | DE 69103130 D1 | 01-09-1994 |
| | | | DE 69103130 T2 | 01-12-1994 |
| | | | DK 496135 T3 | 28-11-1994 |
| | | | EP 0496135 A2 | 29-07-1992 |
| | | | ES 2061165 T3 | 01-12-1994 |
| | | | HU 62200 A2 | 28-04-1993 |
| | | | HU 210344 B3 | 28-04-1995 |
| | | | IL 100386 A | 31-07-1995 |
| | | | JP 4295433 A | 20-10-1992 |
| | | | KR 187317 B1 | 01-05-1999 |
| | | | MX 9102757 A1 | 01-07-1992 |
| | | | NZ 241122 A | 28-10-1992 |
| | | | US 5378467 A | 03-01-1995 |
| | | | ZA 9110022 A | 28-10-1992 |
| EP 0770677 | A | 02-05-1997 | US 5833980 A | 10-11-1998 |
| | | | US 5827738 A | 27-10-1998 |
| | | | AU 697814 B2 | 15-10-1998 |

Renseignements relatifs

membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/001864

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| EP 0770677 A | | AU 2356897 A | 08-01-1998 |
| | | BR 9703544 A | 29-09-1998 |
| | | CA 2185406 A1 | 28-04-1997 |
| | | CN 1170760 A | 21-01-1998 |
| | | EP 0770677 A2 | 02-05-1997 |
| | | ID 19429 A | 09-07-1998 |
| | | JP 10004956 A | 13-01-1998 |
| | | US 5874303 A | 23-02-1999 |
| | | US 5989805 A | 23-11-1999 |
| | | BR 9605244 A | 21-07-1998 |
| | | CA 2185407 A1 | 28-04-1997 |
| | | EP 0775743 A2 | 28-05-1997 |
| | | JP 9173059 A | 08-07-1997 |
| | | US 5866117 A | 02-02-1999 |
| | | | |
| EP 0748867 A | 18-12-1996 | EP 0748867 A1 | 18-12-1996 |
| | | AU 5240896 A | 02-01-1997 |
| | | BR 9602719 A | 22-04-1998 |
| | | CA 2178553 A1 | 13-12-1996 |
| | | CN 1147015 A | 09-04-1997 |
| | | HU 9601608 A2 | 28-03-1997 |
| | | JP 9098778 A | 15-04-1997 |
| | | TR 961063 A1 | 21-12-1996 |
| | | US 5789231 A | 04-08-1998 |
| | | ZA 9604878 A | 07-01-1997 |